

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月28日
Date of Application:

出願番号 特願2003-089783
Application Number:

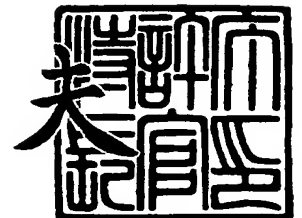
[ST. 10/C]: [JP 2003-089783]

出願人 豊田合成株式会社
Applicant(s):


2003年12月15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3103980

 【書類名】 特許願

【整理番号】 P415043

【提出日】 平成15年 3月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60R 13/06

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 久保 嘉久

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 伊藤 雅彦

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 寺本 光伸

【特許出願人】

 【識別番号】 000241463

 【氏名又は名称】 豊田合成 株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100111095

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 川口 光男

 【電話番号】 052-588-2325

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 056649

 【納付金額】 21,000円

**【提出物件の目録】**

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0206324

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ウエザストリップ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 押出成形される押出成形部と、当該押出成形部に対し連続的に型成形により接続成形される型成形部とから構成されるとともに、車両の開口部又はドア周縁に取付けられる取付基部と、当該取付基部に一体形成され中空部を構成するシール部とを有し、前記型成形時において前記型成形部の取付基部にコア金型拔取り用のスリットが形成されるウエザストリップであって、

前記スリット内に嵌め込まれる嵌合部と、前記スリットを挟んで相対する前記取付基部それぞれに係合される係合突起とを有し、前記取付基部を少なくとも幅方向に挟止しつつ、前記スリットの所定区間を塞ぐ閉塞部材を少なくとも 1 つ取付けたウエザストリップ。

【請求項 2】 前記係合突起を前記嵌合部に並行して突出形成し、前記取付基部に前記係合突起が嵌合する嵌合溝を形成したことを特徴とする請求項 1 に記載のウエザストリップ。

【請求項 3】 前記閉塞部材は、前記嵌合部の両端部にそれぞれ一体形成され前記取付基部を挟持する一对の挟持部を備え、前記一对の挟持部の一方に前記係合突起を一体形成したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のウエザストリップ。

【請求項 4】 前記取付基部の取付面側に対応した前記挟持部に前記係合突起を形成したことを特徴とする請求項 3 に記載のウエザストリップ。

【請求項 5】 前記閉塞部材は、当該閉塞部材が取付けられた際、前記取付基部の取付面側において前記取付基部の一部を構成する基底部と、前記中空部に面する前記取付基部の内側面にて係止される係止部とを備え、前記基底部に前記係合突起を一体形成したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のウエザストリップ。

【請求項 6】 前記基底部が前記取付基部の取付面と略面一となるように前記閉塞部材が取付けられるようにしたことを特徴とする請求項 5 に記載のウエザストリップ。

【請求項 7】 前記閉塞部材の先端側において、前記係止部にテーパ面を形成したことを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載のウエザストリップ。

【請求項 8】 前記嵌合部の厚みを前記スリットの幅より幅広に形成するとともに、前記嵌合部が嵌め込まれる位置において、前記スリットの相対向する開口面に前記嵌合部の厚みに応じた凹部を形成したことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載のウエザストリップ。

【請求項 9】 前記スリットを挟んで相対する両側の前記取付基部にまたがるように前記係合突起を環状に一体形成したことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 のいずれかに記載のウエザストリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、型成形部を有してなるウエザストリップに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動車等の車両の開口部又はドア周縁にウエザストリップが取付けられる。この種のウエザストリップを製造するに際しては、公知の押出成形法により、押出成形部が長尺状に形成される。そして、当該押出成形部の先端部が型成形部用の金型装置にセットされた状態で、型成形部が押出成形部の端面に対し連続的に接続成形される。

【0003】

上記型成形部の接続成形に使用される金型装置は、固定型、複数の可動型及びコア金型からなる。コア金型は、中空部を形成するためのコア本体及び該コア本体から延びる延出プレートからなる。型成形部の成形に際しては、まず、各型を型開きした状態で、予め公知の押出成形法により成形されてなる押出成形部の端部をコア本体に嵌め込むようにしてセットし、押出成形部を金型装置に対し取付ける。次に、各型を所定位置に配置せしめ、型締めを行う。この時点で、各型により型成形部成形用のキャビティが形成される。そして、そのキャビティ内に、図示しないゲート等を介して未加硫ゴムを注入し、充填させる。その後、未加硫

ゴムを加硫させ、各型を開き、コア金型及び加硫ゴム（型成形部前駆体）の一体となったものを取り外す。このとき、型成形部前駆体には、上記延出プレートの存在によりスリットが形成される。

【0004】

そして、前記スリットからコア本体を取り出すことにより、中空部を有する型成形部前駆体を得られる。その後、スリットの相対向する開口面同士を複数箇所において接着剤で接合することにより、型成形部を得られる。つまり、この型成形部及び押出成形部の一体となったウエザストリップを得られる。

【0005】

しかしながら、従来では、スリットの接合のために型成形部前駆体がスリットの幅だけ押出成形部よりも幅広く成形されるよう見込み設計され、接合作業の際には接着剤を塗布した状態で所定時間、型成形部前駆体を幅方向に圧縮保持するといった工程が不可欠であった。その結果、作業工数の増大、生産コストの増大や生産性の低下等を招くおそれがあった。また、スリットの開口面同士を直接接合すると、取付基部の幅が不均一となりやすいため、型成形部のシール性が低下する等といった不具合が生じるおそれがあった。

【0006】

これに対し、近年、スリットの開口面同士を直接接合する代わりに、スリットを塞ぐ閉塞部材を取付けたウエザストリップも見受けられる（例えば、特許文献1参照。）。

【0007】

【特許文献1】

実開平3-43050号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、実開平3-43050号公報に記載のウエザストリップでは、断面略H状の閉塞部材の両側からウエザストリップの取付基部を挿入しているだけであったため、仮に接着剤で接合したとしても、ウエザストリップが車両の開口部又はドア周縁に取付けられる前段階において、閉塞部材の幅方向外側へ取付

基部が抜けてしまうおそれがあった。また、取付基部が抜けないように、取付基部を嵌め込む部分の閉塞部材の幅を狭くすることも考えられるが、このようにすれば取付基部を嵌め込む作業が比較的手間のかかるものとなり、作業性の低下ひいては生産性の低下を招くおそれがあった。

【0009】

本発明は上記問題点を解決するためになされたものであって、その目的は、型成形部を有してなるウエザストリップを製造するに際し、作業工数の増大、コストの増大や生産性の低下等を抑制することができるウエザストリップを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段及びその効果】

以下、上記目的等を解決するのに適した各手段につき項分けして説明する。なお、必要に応じて対応する手段に特有の作用効果等を付記する。

【0011】

手段1. 押出成形される押出成形部と、当該押出成形部に対し連続的に型成形により接続成形される型成形部とから構成されるとともに、車両の開口部又はドア周縁に取付けられる取付基部と、当該取付基部に一体形成され中空部を構成するシール部とを有し、前記型成形時において前記型成形部の取付基部にコア金型抜取り用のスリットが形成されるウエザストリップであって、

前記スリット内に嵌め込まれる嵌合部と、前記スリットを挟んで相対する前記取付基部それぞれに係合される係合突起とを有し、前記取付基部を少なくとも幅方向に挟止しつつ、前記スリットの所定区間を塞ぐ閉塞部材を少なくとも1つ取付けたウエザストリップ。

【0012】

上記手段1によれば、型成形部の取付基部を少なくとも幅方向に挟止しつつ、スリットの所定区間を塞ぐ閉塞部材が取付けられる。従って、接着剤によりスリットの開口面同士を直接接合することなく、スリットの所定区間を塞ぐことができるとともに、閉塞部材の幅方向外側へ取付基部が抜けてしまうといった不具合を抑制することができる。結果として、従来のようにスリットの幅だけ幅広に型

成形部前駆体を見込み設計したり、接着剤を塗布した状態で所定時間、型成形部前駆体を幅方向に圧縮保持するといった工程を省略でき、作業工数の増大、生産コストの増大や生産性の低下等を抑制することができる。また、スリットの開口面同士を直接接合することで取付基部の幅が不均一となり、型成形部のシール性が低下する等といった不具合の発生を抑制することができる。また、従来の閉塞部材のように、取付基部が抜けないう取付基部を嵌め込む部分の閉塞部材の幅を予め狭く設計しておかなくともよいため、閉塞部材の取付けに手間がかかるといった不具合を低減することができる。なお、前記閉塞部材の数やスリットの長手方向に対応する幅は型成形部の形状に合わせて適宜異なることとなる。例えば略直線形状のように型成形部の曲率が小さい場合には、スリットの形成区間の略全域に対応して形成された1つの閉塞部材が取付けられることが考えられる。また、型成形部の曲率が大きい場合には、スリットの長手方向に対応する幅が比較的狭い閉塞部材が複数取付けられることが考えられる。

【0013】

手段2. 前記係合突起を前記嵌合部に並行して突出形成し、前記取付基部に前記係合突起が嵌合する嵌合溝を形成したことを特徴とする手段1に記載のウエザストリップ。

【0014】

上記手段2によれば、係合突起が嵌合溝に嵌合されることにより、係合突起と取付基部のより安定した係合状態を確保できるとともに、取付基部をより確実に挟止できる。加えて、閉塞部材を所定位置に確実に位置決めできる。

【0015】

手段3. 前記閉塞部材は、前記嵌合部の両端部にそれぞれ一体形成され前記取付基部を挟持する一对の挟持部を備え、前記一对の挟持部の一方に前記係合突起を一体形成したことを特徴とする手段1又は手段2に記載のウエザストリップ。

【0016】

上記手段3によれば、閉塞部材がスリットから外れにくくなり、さらなる閉塞部材の取付け状態の安定化を図ることができる。

【0017】

手段 4. 前記取付基部の取付面側に対応した前記挟持部に前記係合突起を形成したことを特徴とする手段 3 に記載のウエザストリップ。

【0018】

上記手段 4 によれば、取付基部への係合突起の係合作業が容易になる。また、係合突起に対応する嵌合溝が取付基部に形成される場合においては、前記型成形部の成形時における嵌合溝の成形作業が容易になる。

【0019】

手段 5. 前記閉塞部材は、当該閉塞部材が取付けられた際、前記取付基部の取付面側において前記取付基部の一部を構成する基底部と、前記中空部に面する前記取付基部の内側面にて係止される係止部とを備え、前記基底部に前記係合突起を一体形成したことを特徴とする手段 1 又は手段 2 に記載のウエザストリップ。

【0020】

上記手段 5 によれば、閉塞部材がスリットから外れにくくなり、さらなる閉塞部材の取付け状態の安定化を図ることができる。

【0021】

手段 6. 前記基底部が前記取付基部の取付面と略面一となるように前記閉塞部材が取付けられるようにしたことを特徴とする手段 5 に記載のウエザストリップ。

【0022】

上記手段 6 によれば、ウエザストリップを車両の開口部又はドア周縁に装着する際の装着性の低下等を防止することができる。

【0023】

手段 7. 前記閉塞部材の先端側において、前記係止部にテーパ面を形成したことを特徴とする手段 5 又は手段 6 に記載のウエザストリップ。

【0024】

上記手段 7 によれば、前記嵌合部及び係止部をスリット内へ挿入しやすくなり、作業性の向上を図ることができる。

【0025】

手段 8. 前記嵌合部の厚みを前記スリットの幅より幅広に形成するとともに、

前記嵌合部が嵌め込まれる位置において、前記スリットの相対向する開口面に前記嵌合部の厚みに応じた凹部を形成したことを特徴とする手段1乃至手段7のいずれかに記載のウエザストリップ。

【0026】

上記手段8によれば、閉塞部材を所定位置により確実に位置決めできるとともに、取付基部の幅方向内側への変形をより確実に防止することができる。

【0027】

手段9．前記スリットを挟んで相対する両側の前記取付基部にまたがるように前記係合突起を環状に一体形成したことを特徴とする手段1乃至手段8のいずれかに記載のウエザストリップ。

【0028】

上記手段9によれば、係合突起を環状に一体形成することで、取付基部の幅方向に対する閉塞部材（係合突起）の変形を抑制し、閉塞部材による取付基部の挟止力を高めることができる。

【0029】

手段10．前記スリットの全区間のうちの一区間に対応した大きさで、かつ、略同一形状に成形された複数の前記閉塞部材が取付けられたことを特徴とする手段1乃至手段9のいずれかに記載のウエザストリップ。

【0030】

上記手段10によれば、複数の閉塞部材は、スリットの全区間のうちの一区間に対応した大きさで、かつ、略同一形状に成形されている。仮に閉塞部材が所定のスリットの長手方向に対応して連続した形状であると、型成形部の曲率が比較的大きい場合には、閉塞部材の取付作業時においてスリットの長手方向に沿って閉塞部材を湾曲させなければならないため、作業効率が低下するおそれがある。さらに、型成形部の形状の違いによって閉塞部材の大きさや形状を変えなければならないため、閉塞部材の汎用性が乏しくなり、生産コストが増大するおそれがある。その点、上記構成とすることにより、略同一形状の複数の閉塞部材を用いることによって比較的曲率の大きい型成形部にも対応することができるとともに、形状の異なる各種型成形部に対応可能となり、閉塞部材の汎用性が高まる。さ

らに、複数の閉塞部材を用いることによって、各閉塞部材を比較的小さくできるため、取り扱いやすくなり、作業効率を高めることができる。

【0031】

手段11. 前記閉塞部材を前記取付基部に接着固定したことを特徴とする手段1乃至手段10のいずれかに記載のウエザストリップ。

【0032】

上記手段11によれば、閉塞部材が外れてしまうといった不具合がより確実に防止され、閉塞部材及び取付基部のより安定した取付け状態が確保される。なお、接着固定が行われる際には、上記各種手段の構成により閉塞部材が所定位置に位置決めされた状態でその取付状態を維持するため、接着剤が乾くまでウエザストリップを保持している必要がなく、生産性の向上を図ることができる。

【0033】

【発明の実施の形態】

以下、一実施の形態を図面に基づいて説明する。図1に示すように、例えば自動車用ドアの外周縁に沿うようにしてEPDM（エチレン・プロピレンジエン共重合ゴム）よりなるドアウエザストリップ（以下、単に「ウエザストリップ」と称する）11が装着される。

【0034】

上記ウエザストリップ11は、押出成形部12、13と型成形部（同図散点模様を付した部分）14、15とを備えている。すなわち、押出成形部12、13は、図示しない押出成形機によりほぼ直線状に（長尺状に）形成される。また、型成形部14、15は、隣接する押出成形部12、13の端縁を連結するようにして所定の金型装置によって形成されている。

【0035】

図2に示すように、押出成形部12（13）は、自動車ドアの図示しないドアサッシュに取付けられる取付基部21、当該取付基部21から延び、内部に中空部22を有してなるシール部23及びシール部23の基端部から延びるリップ部24等を備えている。

【0036】

また、図3～図7に示すように、上部コーナ部に相当する型成形部14についても、形状こそ違うものの、押出成形部12、13の場合と同様、取付基部31、シール部32、リップ部33及び中空部34を有している。以下、図示は省略するが、もう一方の型成形部15も、形状こそ違うものの型成形部14と同様に構成されている。

【0037】

また、型成形部14の取付基部31には、その長手方向に沿って後述する型取り出しによってスリット35が形成されている。そして、スリット35には、その長手方向に沿って閉塞部材としての複数の閉塞クリップ36が所定間隔で嵌め込まれている（図5、7参照）。複数の閉塞クリップ36は、スリット35の全区間のうちの一区間に対応した大きさで、かつ、略同一形状に成形されている。なお、図4及び図6には、後述する型成形部14の成形完了前、すなわち閉塞クリップ36が嵌め込まれる前の型成形部前駆体14Aが示されている。

【0038】

より詳しく説明すると、図6～図8に示すように、閉塞クリップ36は、取付けられた際、取付基部31の取付面側において取付基部31の一部を構成する略円盤状の基底部37と、基底部37に一体形成され、スリット35内に嵌め込まれる略円柱状の嵌合部38と、中空部34に面する取付基部31の内側面にて係止される係止部39と、基底部37の周縁から嵌合部38に並行して突出形成された係合突起40とから構成されている。なお、係合突起40は、基底部37の周縁に沿って環状に形成されている。また、基底部37と係止部39とによって本実施の形態における一对の挟持部が構成される。

【0039】

また、各嵌合部38の厚みがスリット35の幅より幅広に形成されており、各嵌合部38が嵌め込まれる位置において、スリット35の相対向する開口面に嵌合部38の厚みに応じた凹部43が形成されている。さらに、取付基部31の取付面側には、各凹部43を取り囲むようにして係合突起40が嵌合する嵌合溝44が形成されている。

【0040】

なお、嵌合部 38 及び係止部 39 をスリット 35 内へ挿入しやすいように、係止部 39 における閉塞クリップ 36 の先端側にはテーパ面 39a が形成されている。さらに、閉塞クリップ 36 が取付けられた際、基底部 37 の底面が取付基部 31 の取付面と略面一となるよう構成されている。

【0041】

次に、上記ウエザストリップ 11 のうち、上部コーナー部に相当する型成形部 14 を成形するための金型装置 51 について説明する。図 9 は、型成形部 14 を成形するために使用される金型装置 51 を示す断面図である。金型装置 51 は、例えば図の下側に位置する固定型 52 と、複数の可動型（第 1 の可動型 53、第 2 の可動型 54、第 3 の可動型 55、第 4 の可動型 56、第 5 の可動型 57）とを備えている。また、第 4 の可動型 56 及び第 5 の可動型 57 間には、コア金型 58 が設けられる。第 1～第 5 の可動型 53～57 は、図示しないシリンダ等により固定型 52 に対し相対移動可能に設けられている。また、コア金型 58 は、コア本体 59 及び該コア本体 59 から一体的に延びる延出プレート 60 からなる。

【0042】

固定型 52 及び各可動型 53～57 には、前記型成形部 14 の外形形状（上記閉塞クリップ 36 の部分を除く）に対応した成形面がそれぞれ形成されている。また、コア本体 59 は、前記中空部 34 を形成するためのものであって、固定型 52 及び各可動型 53～57 で囲まれた空間の中央に設置される。そして、これら成形面及びコア本体 59 の外面によって、型成形部 14 を成形するためのキャビティ 61 が形成されている。なお、閉塞クリップ 36 が取付けられる所定位置には、上記凹部 43 及び嵌合溝 44 に対応した成形面が可動型 56、57 及び延出プレート 60 によって形成されている。

【0043】

次に、上記の構成を有してなるウエザストリップ 11 の製造方法及び製造に際しての作用効果について説明する。まず、図示しない押出成形機を用い、公知の押出成形法により上記押出成形部 12、13 を成形する。この成形により、押出成形部 12、13 の取付基部 21、シール部 23、中空部 22 及びリップ部 24

が形成される。

【0044】

次に、以下のようにして型成形部 14 を成形する。すなわち、まず、各型 52 ～ 57 等を相互に型開きした状態で、上記押出成形部 12, 13 の端部をコア金型 58 のコア本体 59 の長手方向両端部に嵌め込みセットし、可動型 53 ～ 57 及びコア金型 58 を固定型 52 に対し所定位置にセットし型締めする。これにより、押出成形部 12, 13 が金型装置 51 に対し取付固定されるとともに、図 9 に示すように、キャビティ 61 が形成される。

【0045】

そして、この状態から図 10 に示すように、キャビティ 61 内に、可塑化状態にある EPDM を図示しないゲートより注入し、充填させる。その後、EPDM を加硫固化させるとともに、固化完了後、可動型 53 ～ 57 を順次型開きして、成形されたゴム部材（以下、「型成形部前駆体」と称する）14A をコア金型 58 とともに金型装置 51 から取り外す。

【0046】

次に、型成形部前駆体 14A を別途支持した状態で、延出プレート 60 を把持し、同図左方向に抜き取るようにして引っ張る。このとき、型成形部前駆体 14A のうちの前記スリット 35 からコア本体 59 は取り出される。そして、この取り出しにより、型成形部前駆体 14A の内部は中空状態となる（図 6 参照）。

【0047】

次に、図 7 に示すように、予め別工程で製造された閉塞クリップ 36 を取付ける。詳しくは、閉塞クリップ 36 の基底部 37 を作業等が摘んで係合突起 40 が開かれるように基底部 37 を反らせる。続いて、閉塞クリップ 36 をスリット 35 の凹部 43 が形成された位置にあわせてその先端部からスリット 35 内へ押し込むとともに、嵌合部 38 をスリット 35 内に嵌め込む。そして、係止部 39 を中空部 34 に面する型成形部前駆体 14A の内側面にて係止させるとともに、係合突起 40 を嵌合溝 44 に嵌合させることにより、型成形部 14 が最終的に得られる。なお、説明は省略するが、もう一方の型成形部 15 についても、所定の金型装置を用いることにより上記と同様にして形成される。但し、型成形部 14

、15の形状が異なることから、両者に取り付けられる閉塞クリップの数は異なる。このようにして、押出成形部12、13と、同押出成形部12、13に対し連続的に接続成形された型成形部14、15とを備えたウエザストリップ11が得られる。

【0048】

以上説明したように、本実施の形態によれば、型成形部14の取付基部31を少なくとも幅方向に挟止しつつ、スリット35の所定区間を塞ぐ閉塞クリップ36が取付けられる。従って、接着剤によりスリット35の開口面同士を直接接合することなく、スリット35の所定区間を塞ぐことができるとともに、閉塞クリップの幅方向外側へ取付基部31が抜けてしまうといった不具合を抑制することができる。結果として、従来のようにスリット35の幅だけ幅広に型成形部前駆体14Aを見込み設計したり、接着剤を塗布した状態で所定時間、型成形部前駆体14Aを幅方向に圧縮保持するといった工程を省略でき、作業工数の増大、生産コストの増大や生産性の低下等を抑制することができる。また、スリット35の開口面同士を直接接合することで取付基部31の幅が不均一となり、型成形部14のシール性が低下する等といった不具合の発生を抑制することができる。

【0049】

また、本実施の形態では、閉塞クリップ36の嵌合部38の厚みがスリット35の幅より幅広に形成され、嵌合部38が嵌め込まれる位置において、スリット35の相対向する開口面に嵌合部38の厚みに応じた凹部43が形成されている。そのため、閉塞クリップ36を所定位置により確実に位置決めできるとともに、取付基部31の幅方向内側への変形をより確実に防止することができる。

【0050】

また、略円盤状の基底部37の周縁に沿って係合突起40が環状に形成されている。すなわちスリット35を挟んで相対する両側の取付基部31にまたがるように係合突起40が一体形成されている。これにより、取付基部31の幅方向に対する閉塞クリップ36（係合突起40）の変形を抑制し、閉塞クリップ36による取付基部31の挟止力を高めることができる。

【0051】

また、上記閉塞クリップ 3 6 を用いることによって型成形部 1 4 のように比較的曲率の大きい型成形部にも取付けることができる。また、閉塞クリップ 3 6 の構成を変更させることなく、型成形部 1 4, 1 5 のように形状の異なる各種型成形部に対応させることができ、閉塞部材の汎用性が高まる。さらに、閉塞クリップ 3 6 を比較的小さくできるため、取り扱いやすく、作業効率が高められる。

【 0 0 5 2 】

尚、上記実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。勿論、以下において例示しない他の応用例、変更例も当然可能である。

【 0 0 5 3 】

(a) 上記実施の形態では、閉塞クリップ 3 6 をスリット 3 5 へ嵌め込むだけで、閉塞クリップ 3 6 と取付基部 3 1 とが接合されていないが、閉塞クリップ 3 6 の抜けをより確実に防止するため、閉塞クリップ 3 6 と取付基部 3 1 との当接面の少なくとも一部に接着剤を塗布し両者を接合するようにしてもよい。なお、この場合、接着剤が乾くまで型成形部 1 4 を保持している必要がなく、生産性の向上が図られる。

【 0 0 5 4 】

(b) 閉塞クリップの形状は上記実施の形態に限られるものではなく、例えば図 1 1 (a), (b) に示す閉塞クリップ 7 1 のような構成のものを採用してもよい。閉塞クリップ 7 1 は、当該閉塞クリップ 7 1 が取付けられる型成形部の取付基部の一部を構成する略平板状の基底部 7 2 と、基底部 7 2 に一体形成され、スリット 3 5 内に嵌め込まれる嵌合部 7 3 と、前記型成形部の中空部に面する取付基部の内側面にて係止される係止部 7 4 と、嵌合部 7 3 に並行して突出しかつ基底部 7 2 の幅方向両端部においてそれぞれ形成された一对の係合突起 7 5 とから構成されている。なお、図示は省略するが、もちろん閉塞クリップ 7 1 が取付けられる型成形部前駆体は、閉塞クリップ 7 1 に対応して成形され、係合突起 7 5 が嵌合される嵌合溝等を有している。

【 0 0 5 5 】

(c) 上記実施の形態では、取付基部 3 1 の取付面側において、係合突起 4 0 が嵌合する嵌合溝 4 4 が形成されている。これに限らず、嵌合溝 4 4 を省略し、

係合突起 40 及び嵌合部 38 によって取付基部 31 の一部が挟持されることによって、取付基部 31 が幅方向に挟止されるような構成としてもよい。もちろん嵌合溝を設けた方が閉塞クリップ 36 を位置決めする点においては好ましい。また、係合突起を係止部 39 側に設けるとともに、取付基部 31 の内側面に前記係合突起が嵌合される嵌合溝を設けた構成としてもよい。しかしながら、型成形部の成形作業や閉塞クリップの取付作業の都合上、取付基部 31 の取付面側に対応して係合突起や嵌合溝を設けることがより好ましい。

【0056】

(d) 上記実施の形態では、コーナー部に対応する型成形部について具体化しているが、コーナー部に限られず、押出成形部の端末に接続成形される例えば略直線形状の型成形部についても適用可能である。

【0057】

(e) 上記実施の形態では、サッシュタイプのドアに装着されるウエザストリップについて具体化しているが、これに限られず、プレスタイプのドアに装着されるウエザストリップにも適用できる。もちろん、ドアの開口部に装着されるウエザストリップにも適用できる。

【0058】

(f) 上記実施の形態では、ウエザストリップ 11 の素材として EPDM を採用しているが、その外にもスチレンブタジエンム、ブタジエンゴム、クロロプレンゴム、ブチルゴム、ニトリルゴム、エチレンプロピレン共重合ゴム、アクリルゴム等の各種ゴム、或いはゴム状弾性を有する合成樹脂素材（この場合、かかる合成樹脂素材もゴム材料の範疇に含まれるものとする）によりウエザストリップを形成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】一実施の形態においてウエザストリップの概略構成を説明する模式図である。

【図 2】図 1 の J-J 線断面図であって、押出成形部を説明する図である。

【図 3】上部コーナー部に相当する型成形部を説明するための図である。

【図 4】ウエザストリップの取付面側から見た、型成形部前駆体を説明する

ための図である。

【図 5】 ウエザストリップの取付面側から見た、型成形部を説明するための図である。

【図 6】 図 4 の P-P 線断面図であって、型成形部前駆体を示す図である。

【図 7】 図 5 の Q-Q 線断面図であって型成形部を示す図である。

【図 8】 (a), (b) は閉塞クリップを示す斜視図である。

【図 9】 型成形部成形用の金型装置を示す断面図である。

【図 10】 キャビティ内にゴム材料を充填した状態を示す金型装置の断面図である。

【図 11】 (a), (b) は、別の実施の形態における閉塞クリップを示す斜視図である。

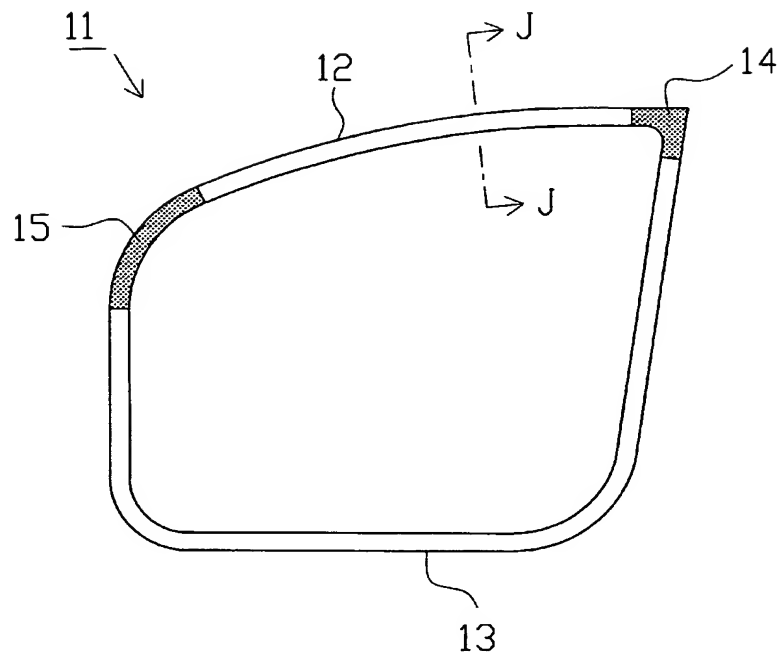
【符号の説明】

11…ウエザストリップ、12, 13…押出成形部、14, 15…型成形部、14A…型成形部前駆体、31…取付基部、32…シール部、34…中空部、35…スリット、36…閉塞部材としての閉塞クリップ、37…挟持部を構成する基底部、38…嵌合部、39…挟持部を構成する係止部、39a…テーパ面、40…係合突起、43…凹部、44…嵌合溝。

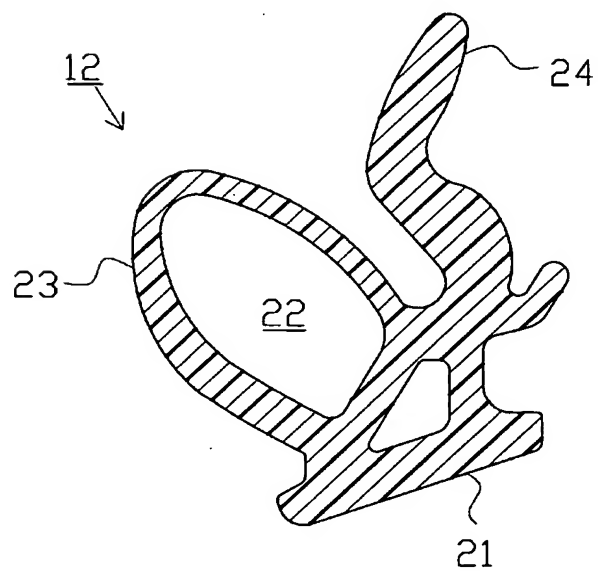
【書類名】

図面

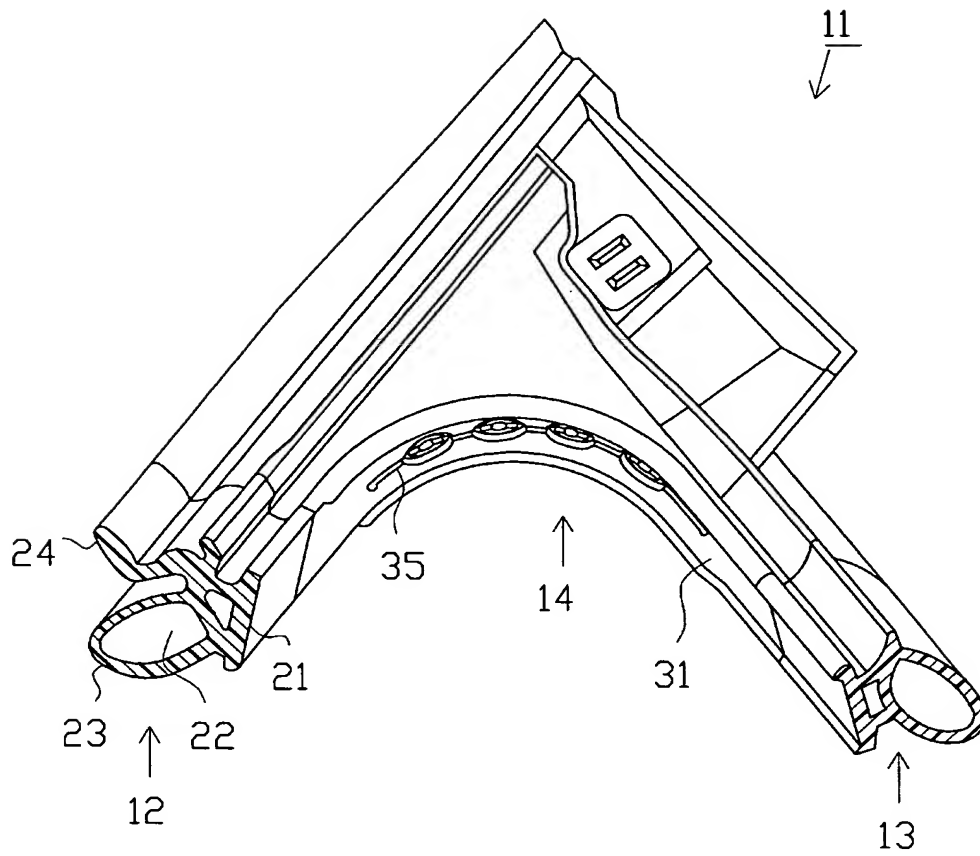
【図 1】



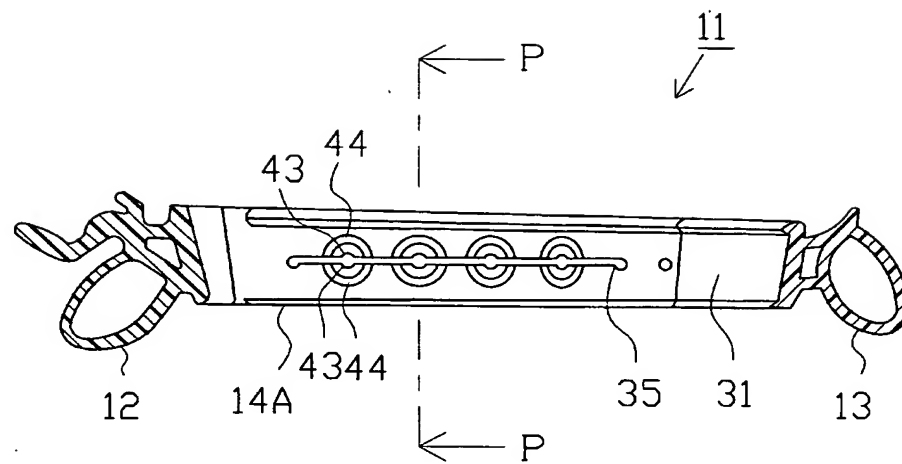
【図 2】



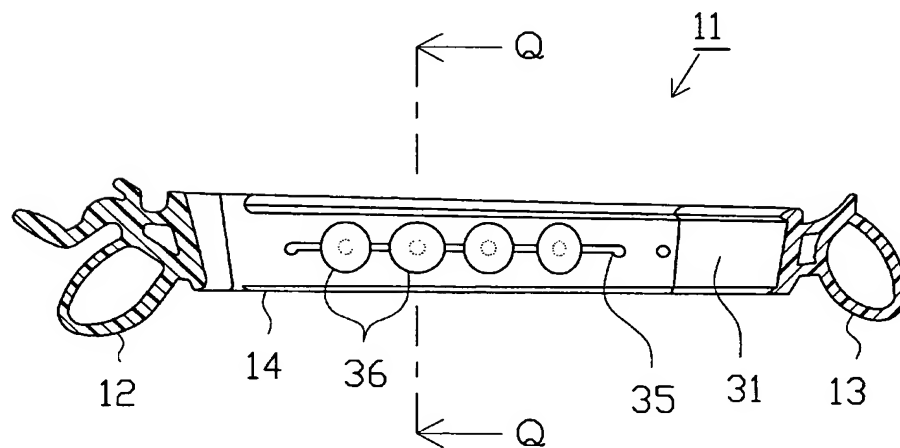
【図 3】



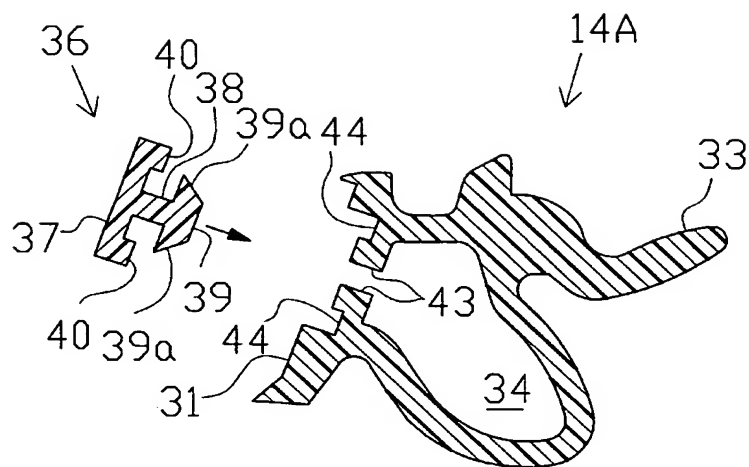
【図 4】



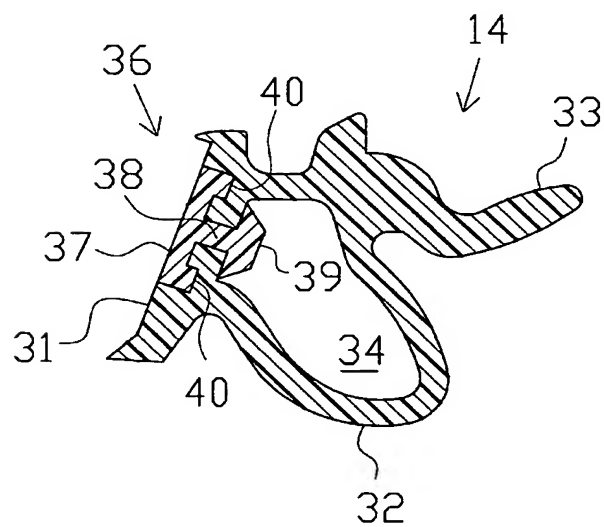
【図 5】



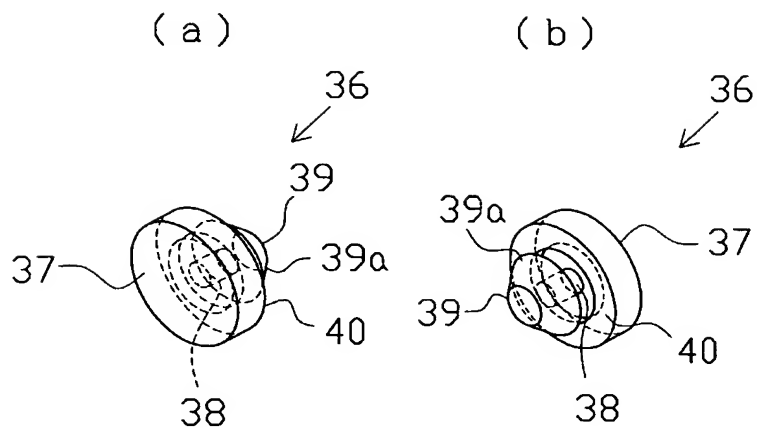
【図 6】



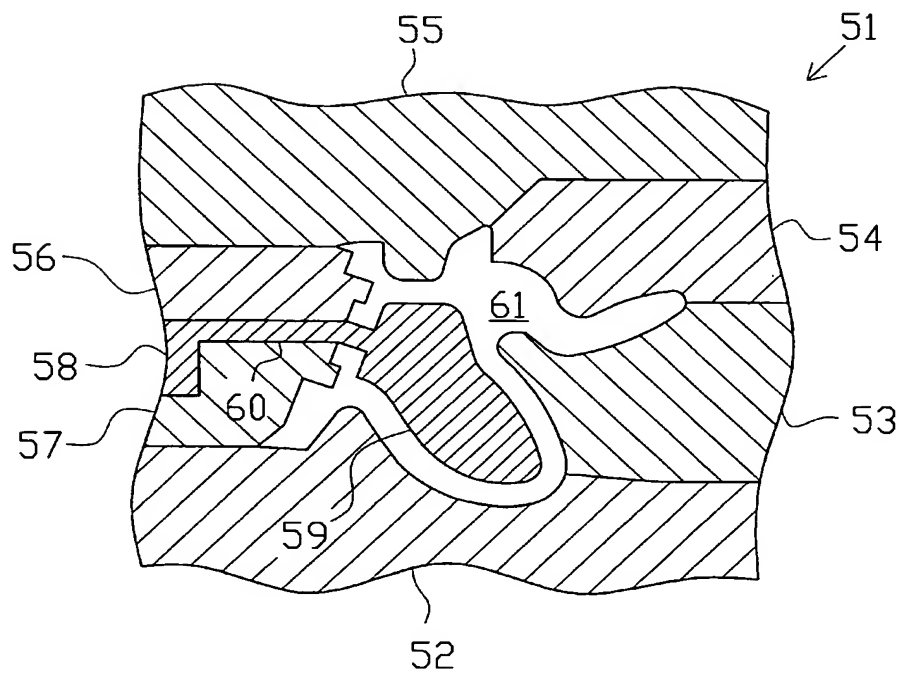
【図 7】



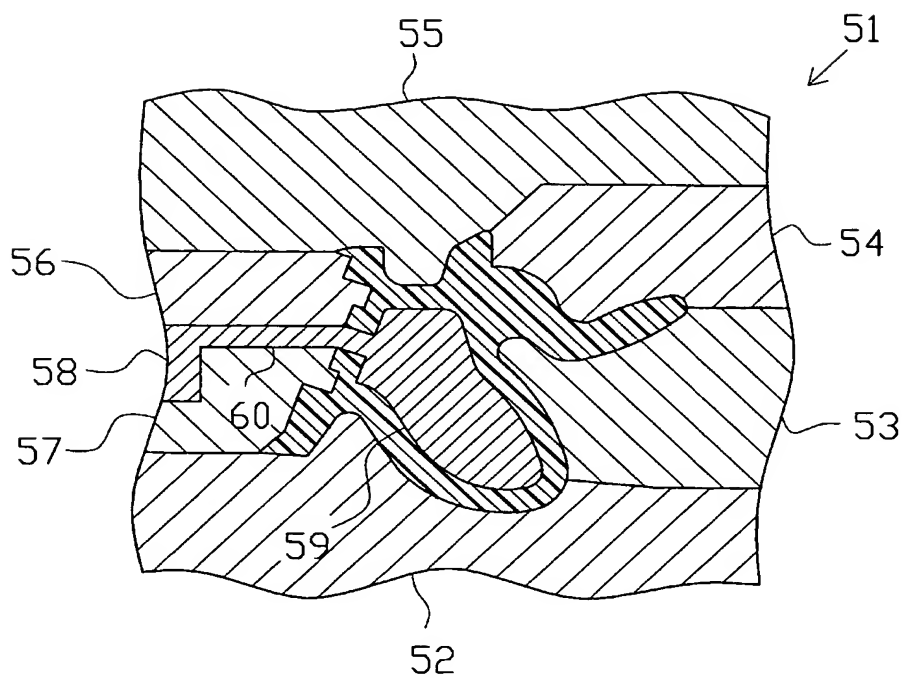
【図 8】



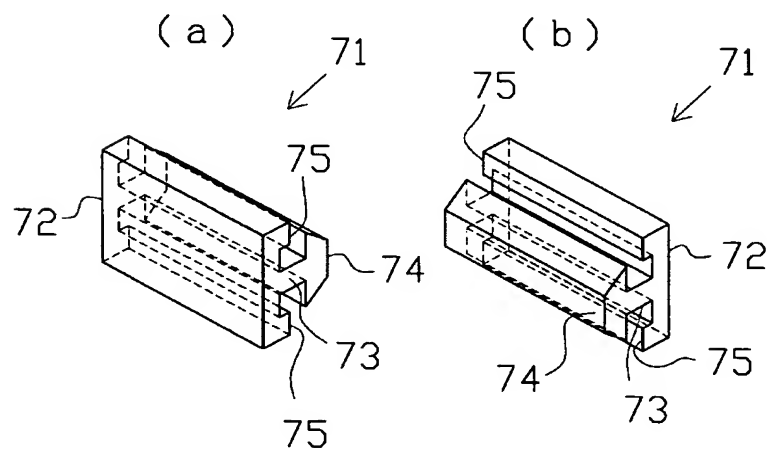
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 型成形部を有してなるウエザストリップを製造するに際し、作業工数の増大等を抑制することができるウエザストリップを提供する。

【解決手段】 ウエザストリップの型成形部を成形するにあたり、その取付基部 3 1 にはコア本体取り出し用のスリットが形成され、スリットには複数の閉塞クリップ 3 6 が取付けられる。閉塞クリップ 3 6 は、取付基部 3 1 の一部を構成する基底部 3 7 と、スリット内に嵌め込まれる嵌合部 3 8 と、取付基部 3 1 の内側面にて係止される係止部 3 9 と、基底部 3 7 から突出形成された係合突起 4 0 とを備えている。また、取付基部 3 1 には係合突起 4 0 が嵌合する嵌合溝が形成されている。そして、型成形部前駆体 1 4 A からコア本体を取り出した後、閉塞クリップ 3 6 を取付けることにより、型成形部が得られる。

【選択図】 図 6

特願 2 0 0 3 - 0 8 9 7 8 3

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 2 4 1 4 6 3]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地

氏 名

豊田合成株式会社